

This is to certify that the following is a true and accurate translation from the
Taiwanese patent application No. 092205263 into English:

CERTIFICATE

Application Date: 31 March 2003

Application No.: 092205263

Category: Patent

Title: FINE ADJUSTING STRUCTURE FOR BICYCLE
DISK-BRAKE SYSTEM

Inventors: CHEN, Cheng Wen

Commissioner of Taiwanese Patent Office

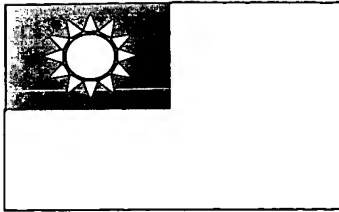
Director General: TSAI Lien Shen

Issue Date: 30 Jan. 2004

Serial No.: 09320079880

Translator:


ALFRED LEI



中華民國經濟部智慧財產局

INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE
MINISTRY OF ECONOMIC AFFAIRS
REPUBLIC OF CHINA

茲證明所附文件，係本局存檔中原申請案的副本，正確無訛，
其申請資料如下：

This is to certify that annexed is a true copy from the records of this
office of the application as originally filed which is identified hereunder:

申請日：西元 2003 年 03 月 31 日
Application Date

申請案號：092205263
Application No.

申請人：陳政文
Applicant(s)

局長
Director General

蔡練生

發文日期：西元 2004 年 1 月 30 日
Issue Date

發文字號：09320079880
Serial No.

申請日期：

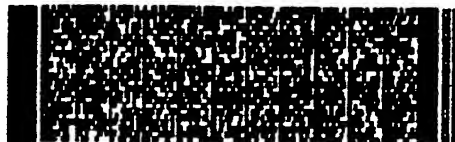
IPC分類

申請案號：

(以上各欄由本局填註)

新型專利說明書

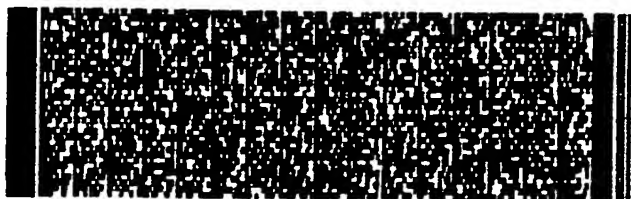
一、 新型名稱	中文	自行車碟剎組微調構造
	英文	
二、 創作人 (共1人)	姓名 (中文)	1. 陳政文
	姓名 (英文)	1.
	國籍 (中英文)	1. 中華民國 TW
	住居所 (中文)	1. 彰化縣員林鎮建國路98巷24號
	住居所 (英文)	1.
三、 申請人 (共1人)	名稱或 姓名 (中文)	1. 陳政文
	名稱或 姓名 (英文)	1.
	國籍 (中英文)	1. 中華民國 TW
	住居所 (營業所) (中文)	1. 彰化縣員林鎮建國路98巷24號 (本地址與前向貴局申請者不同)
	住居所 (營業所) (英文)	1.
	代表人 (中文)	1.
	代表人 (英文)	1.



四、中文創作摘要 (創作名稱：自行車碟剎組微調構造)

本創作係一種結構簡單、且可調節多向角度之自行車碟剎組微調構造，該碟剎組的剎車主體係設於一固定座上，並利用固定座鎖設於自行車叉管的定位座上，本創作的特色在於該固定座上、下兩端分別凸伸有一對應的鎖合部，兩鎖合部上分別形成有對應的長槽孔，其中長槽孔的長軸線與車輪軸桿同向延伸，又剎車主體周緣上、下分別形成有一結合面，上、下結合面適同時貼靠固定座的上、下鎖合部相對內面，且結合面上形成有對應長槽孔的螺孔，可供鎖固螺栓鎖設，透過上述的設計，讓剎車主體可利用固定座對應碟剎組的剎車碟盤進行X軸及Y軸角度旋轉的調節，除具有簡化結構及外形的功效外，同時可降低成本，以運用於其他車型。

英文創作摘要 (創作名稱：)



四、中文創作摘要 (創作名稱：自行車碟剎組微調構造)

五、(一)、本案代表圖為：第___二___圖

(二)、本案代表圖之元件代表符號簡單說明：

(50) 固定座

(51) 鎖孔

(53) 長槽孔

(60) 剎車主體

(62) 螺孔

(52) 鎖合部

(54) 鎖固螺栓

(61) 結合面

(65) 驅動臂

英文創作摘要 (創作名稱：)



一、本案已向

國家(地區)申請專利

申請日期

案號

主張專利法第一百零五條準用
第二十四條第一項優先權

無

二、☐主張專利法第一百零五條準用第二十五條之一第一項優先權：

申請案號：

日期：

無

三、主張本案係符合專利法第九十八條第一項☐第一款但書或☐第二款但書規定之期間

日期：



五、創作說明 (1)

【技術領域】

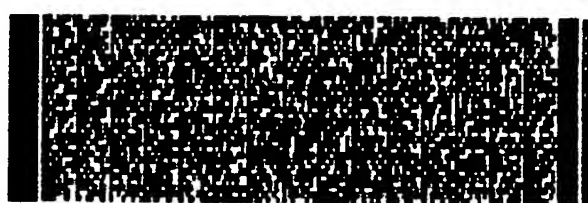
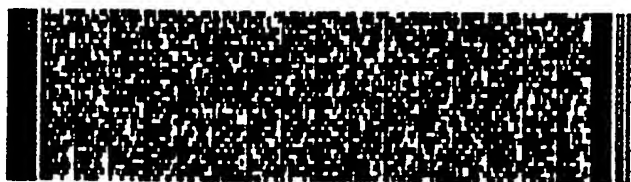
本創作係隸屬一種自行車碟剎組的角度調整技術領域，藉由本創作固定座可直接鎖設於剎車主體上、下周緣，且可進行X軸及Y軸旋轉的角度調整之特殊設計，有效解決現有微調結構過於複雜的缺點，並可利用其簡化結構的功效，讓碟剎組可增加運用的範圍，以提升其經濟效益。

【先前技術】

按，傳統上自行車是一種簡便的代步工具，而隨著社會的進步，以及人們對運動健身及休閒活動的重視，自行車也逐漸轉型成一種休閒運動器材，因此自行車成為目前當紅的運動代步工具，並且被廣泛的運用於各種階層領域中，而為了提升自行車的價值及安全性，現有一些較高級的車種將其剎車系統改成碟剎組，以解決傳統剎車塊剎車效率不佳及使用壽命不長的問題；

而習式運用碟剎組的自行車主要係如第一圖所揭示者，該碟剎組主要係於車架叉管10上形成有一定位座11，並於定位座11上直接鎖設對應的剎車主體20，該剎車主體20具有供剎車把手拉動的驅動臂25，以操控剎車主體20對車輪上的剎車碟盤30進行剎車作用；

而一般碟剎組的剎車效果主要係看剎車主體20是否能完整的貼合於剎車碟盤30的表面，然上述習式的碟剎組由於其剎車主體20係直接鎖設於叉管10的定位座11上，而定位座11係整個焊死於叉管10上，因此剎車主體20除了利用其間鎖設螺栓的間隙外，可謂完全無任何調節的空間，因



五、創作說明 (2)

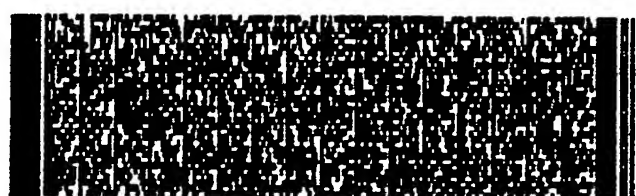
此經常造成組裝品質不佳，且剎車主體20與剎車碟盤30呈傾斜狀，而影響到其剎車效果，同時組裝也很不方便；

為了解決這些問題，雖然有若干關於碟剎組角度調節的結構被發展出來，但其通常都具有極為複雜的結構，而造成其組設及調節時的不便，同時其大都配合剎車主體設計而成，而由於現有的剎車主體係以開模鍛造而成，而為了配合不同的需要其外形體積通常較複雜且大，因此其製造成本甚高，故一般僅運用於高級車上，對於一般的自行車或兒童車反而不普遍，故其經濟效益不高。

經由上述的說明，我們可以理解到，由於習式自行車碟剎組的設計未臻完善，而普遍存在有「不易調節夾掣角度」、「結構複雜」及「體積大、成本高」等問題，影響到自行車碟剎組的使用效能，因此如何有效的克服上述問題，將是本創作所欲探討者。

有鑒於此，本創人乃藉由多年從事相關產業的研發與製造經驗，針對上述習式自行車碟剎組之微調構造的不便與缺點深入探討，並積極尋求解決之方案，經不斷努力的開發與試作，終於成功的創作出一種可簡化結構的自行車碟剎組微調構造，藉以提升調節的便利性，且可降低其成本。

為此，本創作主要係利用下列的技術手段，來具體實現上述的目的及效能；該自行車碟剎組主要係於車架叉管上形成有一定位座，且定位座鎖設有一具驅動臂的剎車主體，且車輪上鎖設有一供剎車主體夾掣剎車的剎車碟盤；



五、創作說明 (3)

其中叉管定位座與剎車主體間設有一固定座，該固定座上、下兩端側壁分別形成有鎖孔，以利用螺栓將固定座鎖設於叉管定位座上，且固定座上、下兩端分別向剎車主體凸伸有一鎖合部，令固定座形成「」字形體，上、下鎖合部並分別形成有上、下貫穿的長槽孔，其中長槽孔的長軸線與車輪軸桿同向延伸；

又利用鋁擠型製成之剎車主體的上、下周緣分別形成有一螺孔，兩螺孔適對應固定座鎖合部的長槽孔；

藉此，可達到易於調節剎車主體與剎車碟盤的對應角度，且可簡化結構及外形，而能增進組裝的便利性，並可降低成本，以提升其經濟效益。

接下來申請人特舉一較佳實施例，並配合圖式及圖號，對本創作的其他目的及效能作進一步的說明，期能使貴審查委員對本創作有更詳細的瞭解，惟以下所述者僅用以解釋本創作的較佳實施例，並非企圖對本創作做任何形式上的限制，因此，凡是以本創作之創作精神為基楚，而對本創作所為的任何修飾或變更，皆仍應包含在本創作意圖保護的範疇。

【技術內容】

本創作係一種結構簡化、且可降低成本的自行車碟剎組微調構造，請參看第二、三圖所顯示者，該自行車碟剎組主要係於車架叉管10上形成有一定位座11，且定位座11鎖設有一剎車主體60，該剎車主體60並具有一驅動臂65，且車輪上鎖設有一剎車碟盤70，藉以當使用者利用剎車把

五、創作說明 (4)

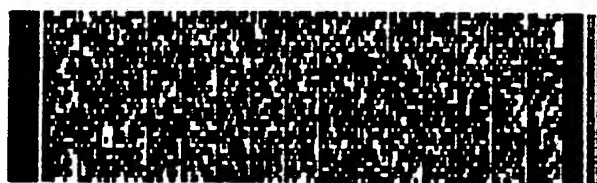
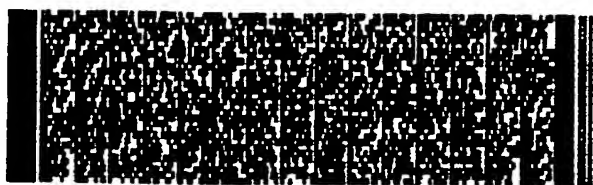
手動作驅動臂65後，可操控剎車主體60對剎車碟盤70產生剎車夾掣作用，而對自行車形成剎車效果，以上所述的結構及動作原理與現有者相同，且非本創作的特徵所在，容不再贅述。

至於本創作的結構特色，則仍請參閱第二、三圖所示者，其中叉管10定位座11與剎車主體60間設有一固定座50，該固定座50上、下兩端側壁分別形成有鎖孔51，兩鎖孔51適對應定位座11的穿孔，藉以利用螺栓將固定座50鎖設於叉管10定位座11上，且固定座50上、下兩端分別向剎車主體60凸伸有一鎖合部52，令固定座50形成C字形體，上、下鎖合部52並分別形成有上、下貫穿的長槽孔53，其中長槽孔53的長軸線與車輪軸桿同向延伸；

而利用鋁擠型製成之剎車主體60的上、下周緣分別形成有一切平的結合面61，讓剎車主體60可嵌入固定座50的兩鎖合部52間，並讓兩結合面61分別貼靠於兩鎖合部52的相對內面，再者剎車主體60的兩結合面61上分別形成有一螺孔62，兩螺孔62適對應固定座50鎖合部52的長槽孔53，藉以利用鎖固螺栓54由上、下將剎車主體60鎖設於固定座50內，藉此組構成一結構簡單、且成本低的自行車碟剎組微調構造者。

【實施方式】

透過本創作上述的結構設計，自行車碟剎組於實際運用時，則係如第三、四及五圖所顯示者，使用者可在放鎖固定座50上、下的鎖固螺栓54後，調節剎車主體60對應剎



五、創作說明 (5)

車碟盤70的X軸距離（如第四圖所示），亦可調整剎車主體60對應剎車碟盤70夾角的Y軸旋轉角度（如第五圖所示），讓剎車主體60可在剎車動作時完整的平貼於剎車碟盤70表面，以大幅的提升其剎車效果，增進行車的安全性。

經由上述的說明，本創作在實際使用上，至少存在有下列的功效與效能；諸如：

1、結構簡單：

整體而言，其僅增加一固定座50，而固定座50的設計極為簡單，因此整個微調結構的構造極為簡化，因此在組裝上亦極為方便。

2、易於調整：

而就角度的調節而言，其僅需放鬆固定座50的上、下鎖固螺栓54，就可對剎車主體60進行X軸及Y軸旋轉角度等多向調節，故其具有易於調整角度的功效。

3、成本低：

承前所述，透過本創作的特殊設計，而可簡化剎車主體60的外形結構，並縮小了其體積，而讓剎車主體60可利用鋁擠型的技術成型，如此不僅可降低其生產成本，同時可讓其運用於不同的車型，而提升其經濟效益。

歸納以上所述，可以理解到本創作為一創意極佳之新型創作，且在相同的技術領域中未見相同或近似的產品創作或公開使用，同時具有功效的增進，故本創作已符合新型專利有關「新穎性」與「進步性」的要件，乃依法提出申請，並請求早日准予本創作新型專利，至感德便。



圖式簡單說明

【圖式簡單說明】

(一) 圖式說明：

第一圖：係習式自行車碟剎組之平面示意圖，用以說明習式自行車碟剎組組成及其相對關係。

第二圖：係本創作的立體分解圖，其顯示本創作各組件的態樣及其對應關係。

第三圖：係本創作自行車碟剎組之組成示意圖。

第四圖：係本創作調節時之動作示意圖，用以說明剎車主體進行 X 軸調整的態樣。

第五圖：係本創作調節時之另一動作示意圖，藉以說明剎車主體進行 Y 軸旋轉角度調整的態樣。

(二) 圖號說明：

(10) 叉管

(11) 定位座

(20) 剎車主體

(25) 驅動臂

(30) 剎車碟盤

(50) 固定座

(51) 鎖孔

(52) 鎖合部

(53) 長槽孔

(54) 鎖固螺栓

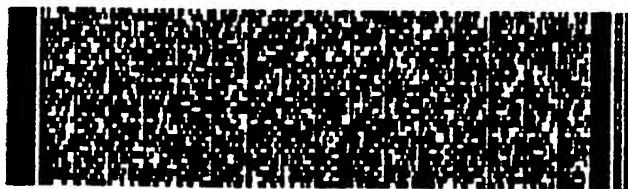
(60) 剎車主體

(61) 結合面

(62) 螺孔

(65) 驅動臂

(70) 剎車碟盤



六、申請專利範圍

1、一種自行車碟剎組微調構造，該自行車碟剎組主要係於車架叉管上形成有一固定座，且固定座鎖設有一具驅動臂的剎車主體，且車輪上鎖設有一供剎車主體夾掣剎車的剎車碟盤；其特徵在於：

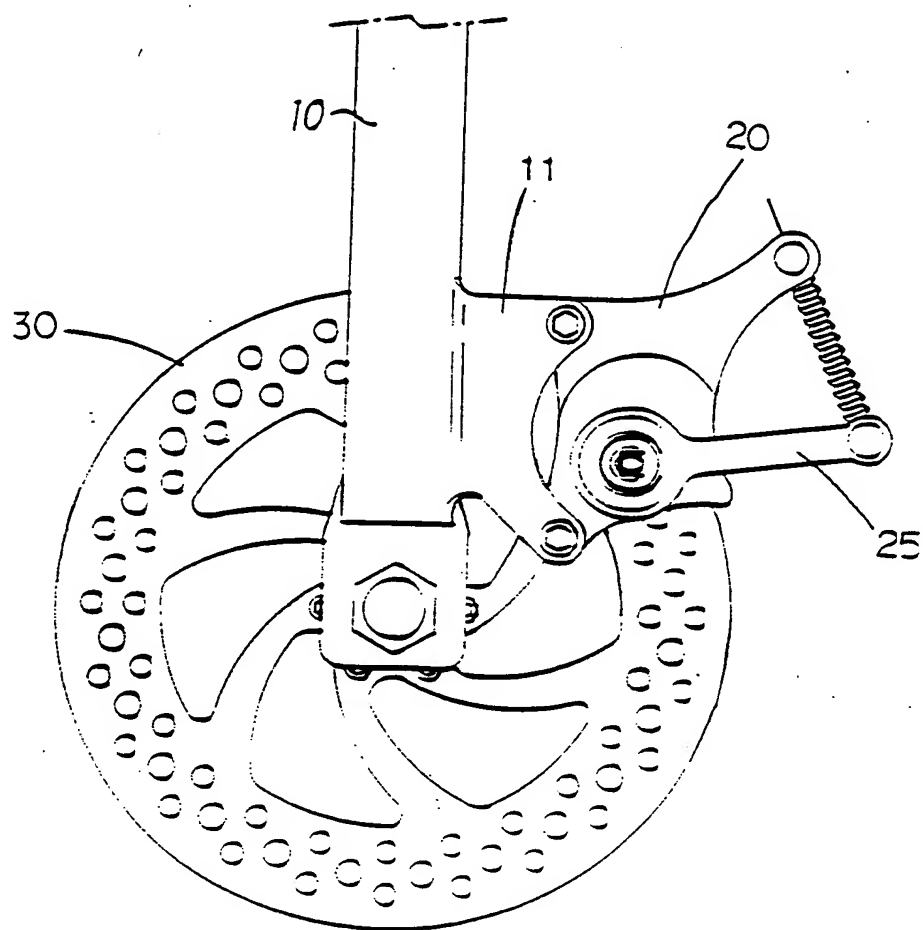
其中該固定座上、下兩端分別向剎車主體凸伸有一鎖合部，令固定座形成匚字形體，上、下鎖合部並分別形成有上、下貫穿的長槽孔，其中長槽孔的長軸線與車輪軸桿同向延伸；

又剎車主體的上、下周緣分別形成有一螺孔，兩螺孔適對應固定座鎖合部的長槽孔；

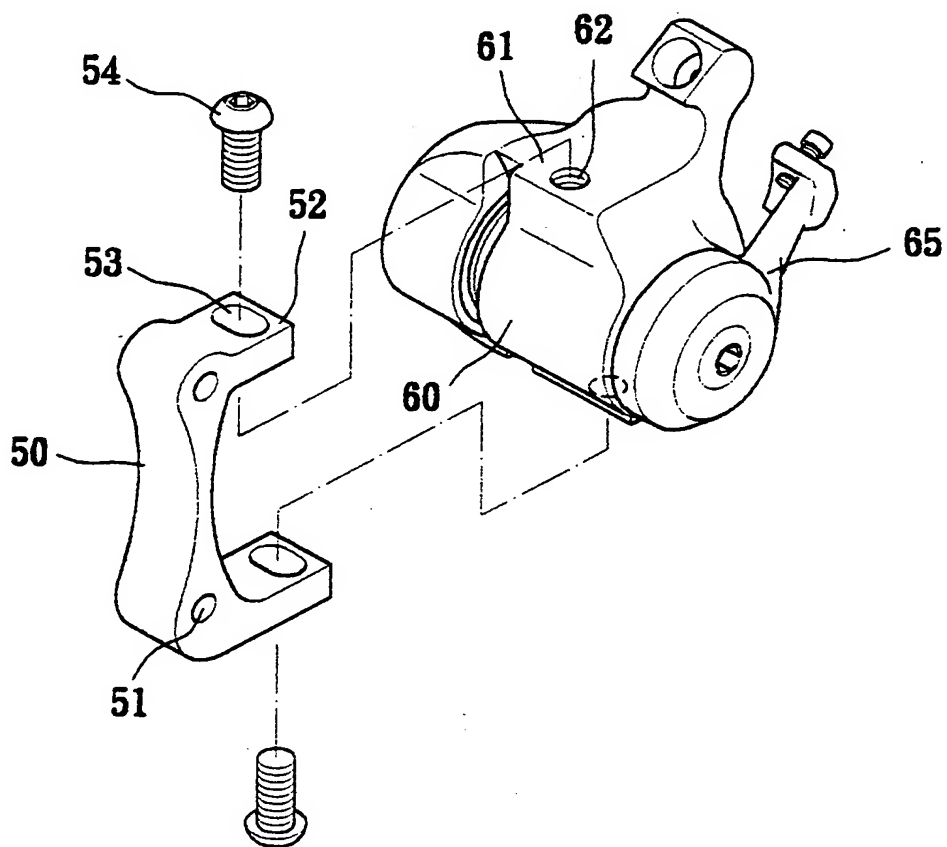
藉以利用鎖固螺栓由上、下將剎車主體鎖設於固定座內，而組構成一結構簡單、且成本低的自行車碟剎組微調構造者。

2、如申請專利範圍第1項所述之自行車碟剎組微調構造，其中，該固定座上、下兩端側壁分別形成有鎖孔，以利用螺栓將固定座鎖設於叉管定位座上。

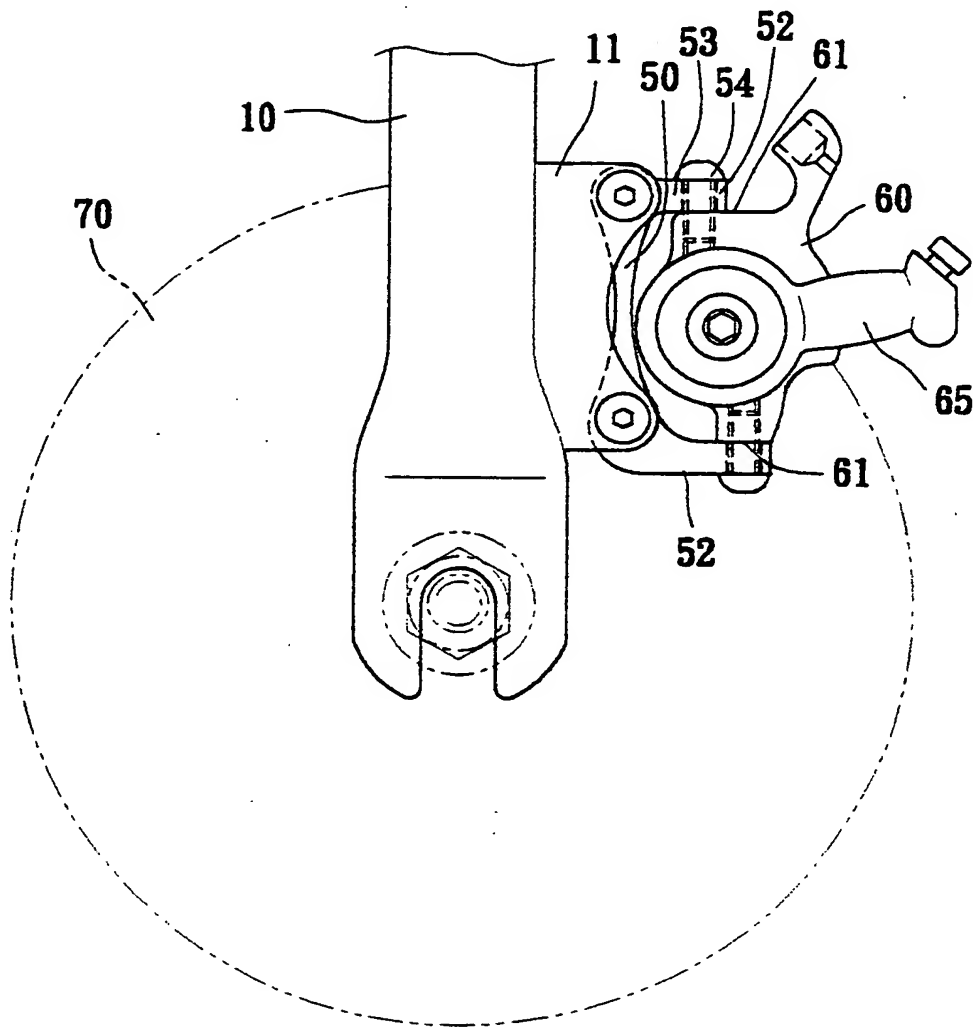
3、如申請專利範圍第1項所述之自行車碟剎組微調構造，其中，剎車主體上、下周緣分別形成有一切平的結合面，而螺孔適形成於結合面上，讓剎車主體可嵌入固定座的兩鎖合部間，縮小剎車主體的體積，令剎車主體可以鋁擠型技術成型，以降低成本。



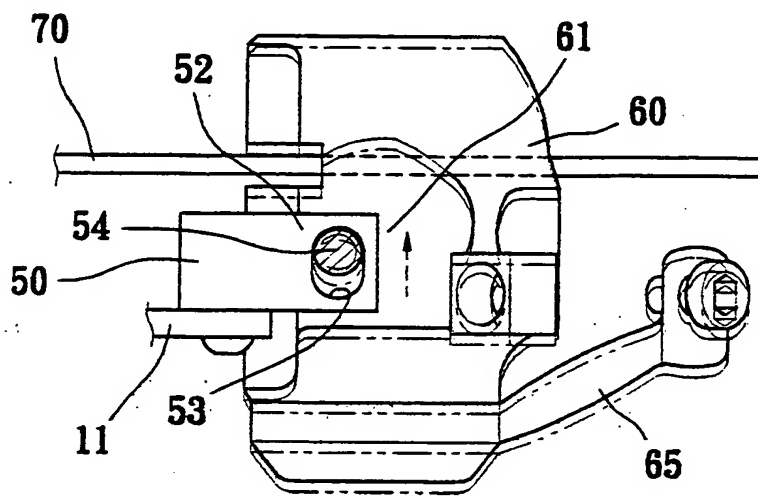
第一圖



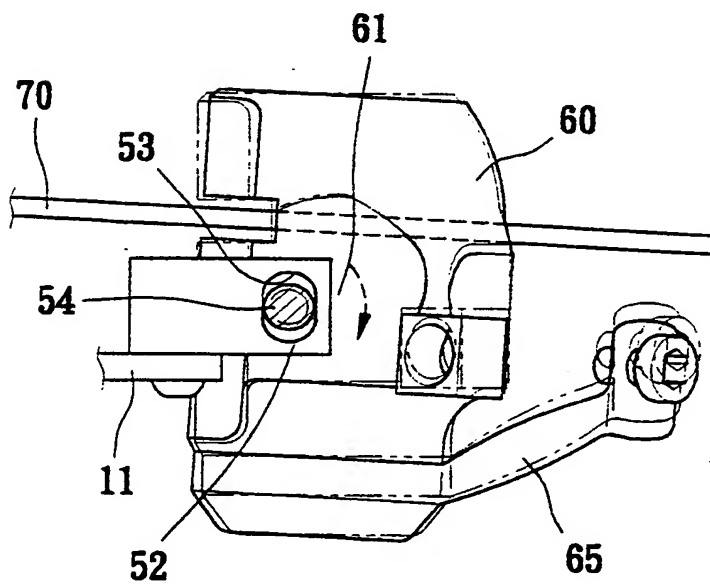
第二圖



第三圖



第四圖



第五圖